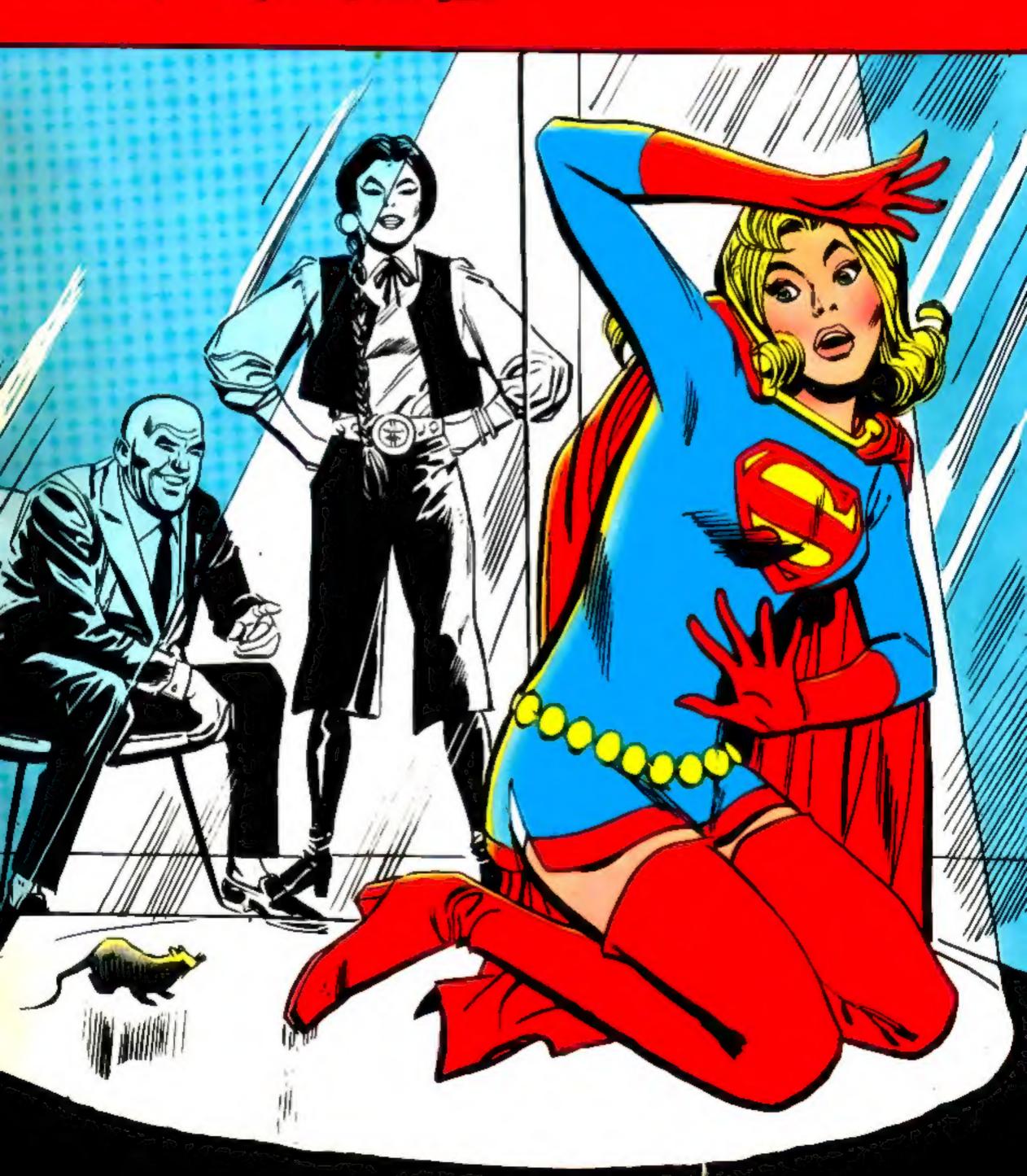


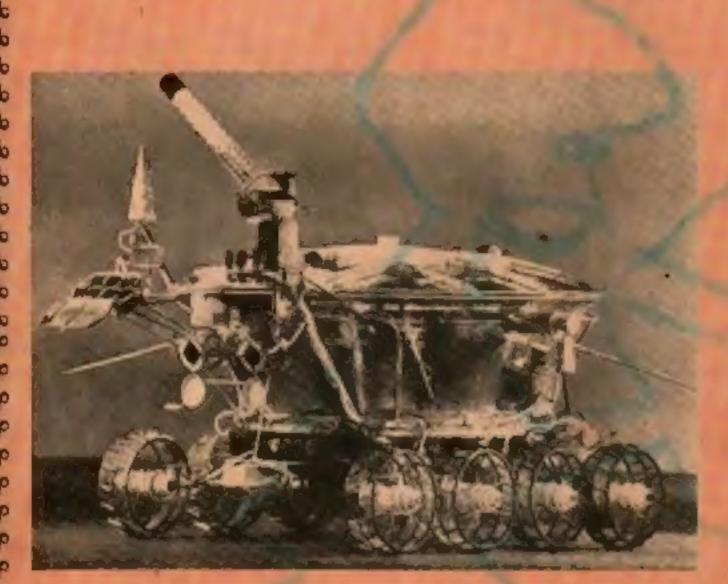




كالحنيس لتشلية العسيك



# اخت مع الوما فكات

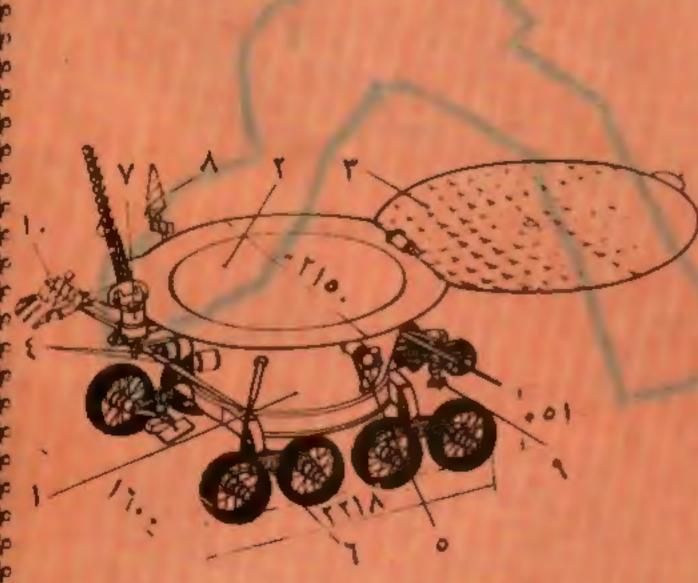




تتابع المربة القرية السونياتية عليسة الاستكتاف تلقائياً بدقة فائقة ه وهي تتام أثنا الليل القري أي اربعة مشر يوسا من أيام الارض ه ثم تستيقط عندما يملأ نور الشمس حجوعات البطاريات الشمسيسة بما يلزم من الطاقة ه وهده الجموسات مركزة تحت غطاه الآلة ، ويبين هسسدا الرسم احدث المعلومات السونياتية عسسن هذه المربة ه كما انه يحتوى على بصني خواصها ه أما المقاييس قهي بالطيمترات خواصها ه أما المقاييس قهي بالطيمترات

وضعت هذه العربة على سطع القبر ني ١٧ تشرين ثاني (تونسر) عام ١٩٧٠ بواسطة البركية الفضائية الأم لونا ١٧ ه لاحتكشاف منطقة بحر الامطار »

- (1) حضرة مضموطة تحتوى على الاجهارة
  - (٢) مكيف حرارى للتدائثة والتيريد
    - (٢) مجموعة بطاريات شمسية
    - (۱) و (۵) آلات تصوير مبرقة
- (1) دواليب مع وصلاتها ( توجد المحركات الكهربائية عند وسط المحور )
- (٧) هوائي راديوى يممل بدقة في التوجيه
   على ستوى عال
- (X) هوائي اراديوی بعمل بدقة في الترجيم
   على مستوى متدن
  - (١) محلل المترية
  - (١٠) عاكس لايزر للتحكم بالحركة -



على كا من بالله أن نشتم احمه في ركن التمارف أن يقطع هذا الكونون وللصقه برسالته (١٩٧١/٤/١٥)



وأنا الآن سأقلع بـ

كم أحب ذلك! ما رأيك ؟

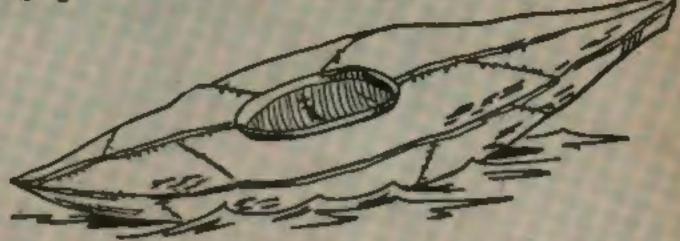


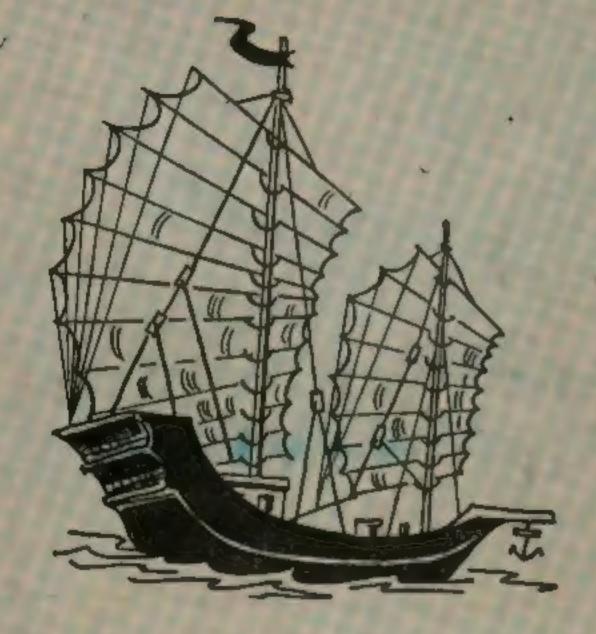
عبلاارميانا ديفيوا ، ميكنا، اليوا ، العبا ، يينها دلاين النوي الدين المبا

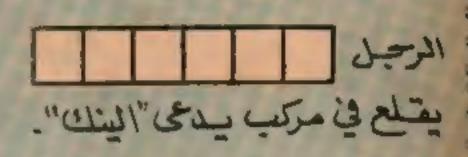


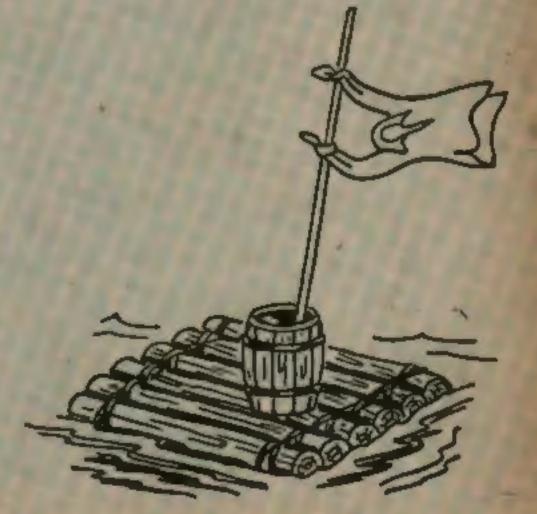


له "زورق الأسكيمو" وهو مصنوع من جلد كلب البحر!

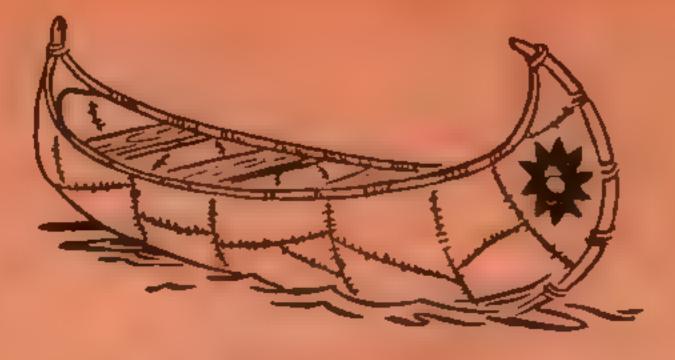


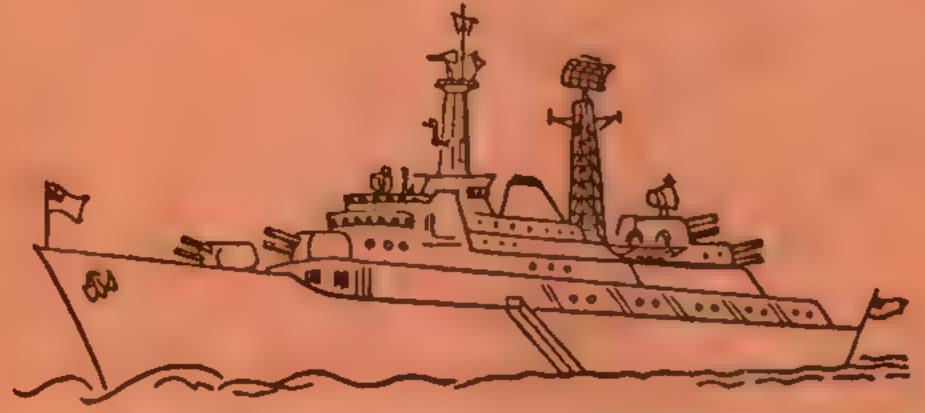






يجلس على"العلوف" آمنًا من السفينة الغربيّة!

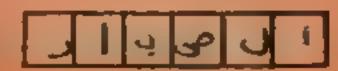




ت في البارجة يرتدي دائمًا بذلة زرمتاء .



ا ل ح با ر يتلع في مركبه ويصطاد السمك ليأكله!





## الله المراهى أسماء هؤلاه الملاحات



إذا أقلعت في مركب كهذا أكون ماتيح



واذا أقلعت في مركب كهذا أكون





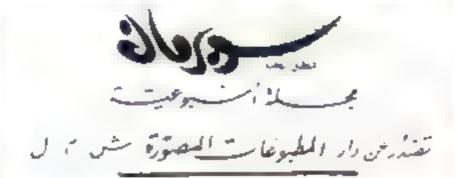












رئيسة التحرير: ليلي شاهين داكروز مديرة النحرير: ليلسسي شقسال المدير المسؤول: الياس الدياري

الفصط: ناصر حاجد التحرجمسة: ميلسدا ميذائيال **الـرســم** : جـــيرار دهـان

#### تشبعرالعت در

النبان : ٥٠ ق٠ل، ــ المبهورية المربيسة السوريسة : ٥٠ ق.س، ــ العسراق : ٥٠ منسبة ــ الأردن: ٦٠ عاسبا ــ المبلكة المربية المحودية : 1 ريسال ــ التحرين وتطر : 1 روبيــة \_ الكوبت : ٨٠ فلسا \_ السودان : ٣ قروش \_ الجمهورية العربية المتحدة : ٥٠ مليما ... الحزائر ... فريك حديد ... تونس : ٧٥ مليها تونسيا ــ المقرب : ١ درهم ،

#### الابهشية اكسيك

في لمينسان : ٢٠ ل.ل. للسنسة الواحسدة ،

١٠ ل،ل، السيسية اشهير ،

ه ل ال الثلاثية التيهير

**في المفارج :** ج، ع، س، : ١٥ ل، س٠ –

الاردن : ۲۰۵۰ دنسسار --

المراق : منفاة فيستسار -

الملكية المربيسة السمودية

، ٤ ربال \_ الكويت \_ ٣ دبنـار

للم قطر والبحرين أناء دونيه لل ج، ع، م، : ٢ ج، م،

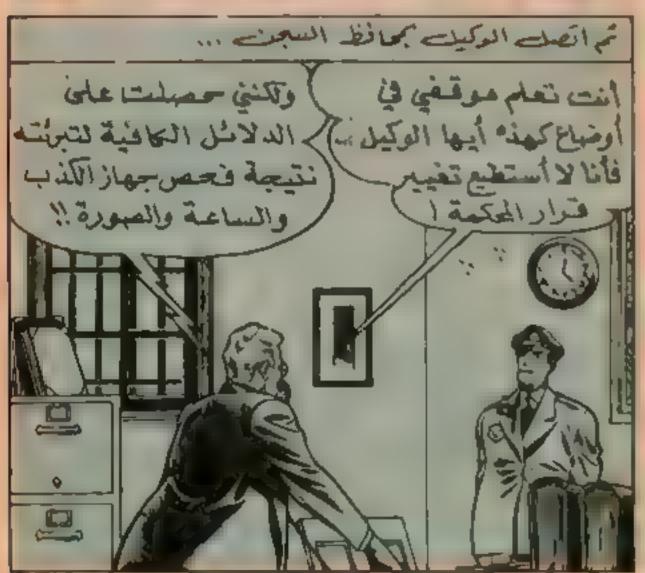
التجرير شبارع الجبراء المني للركز صناع -

علموں : ۲۲/۱/۱۱۲ ــ ص٠ب ٤٩٩٦ ــ

تلغر افيا 🖟 سوبر جان







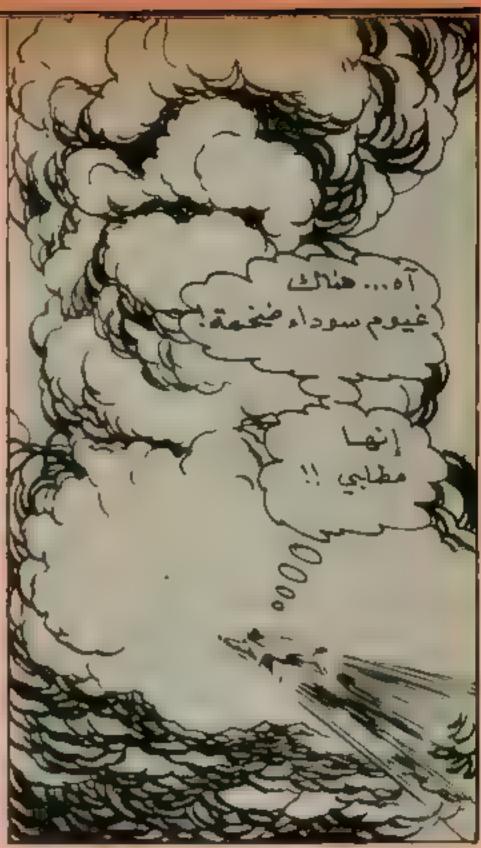


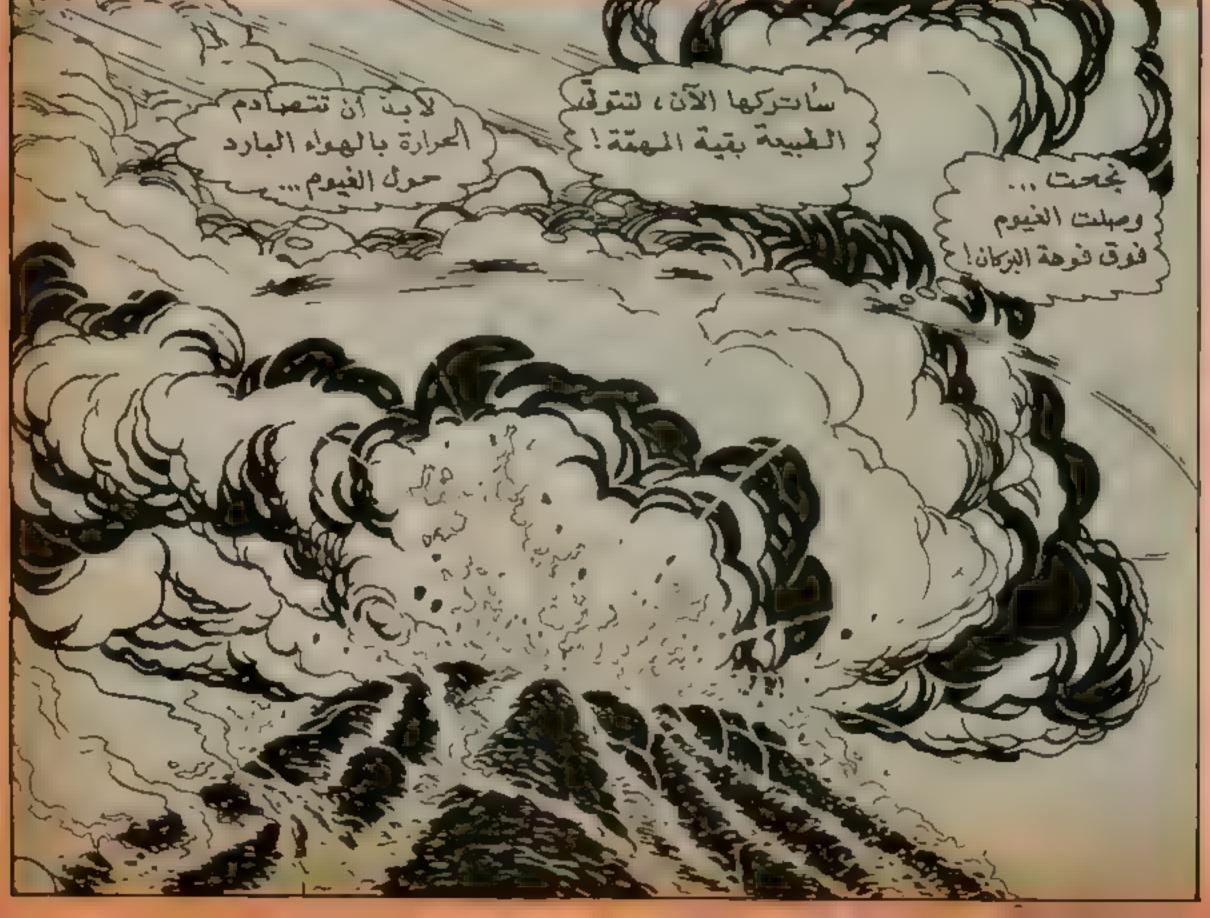


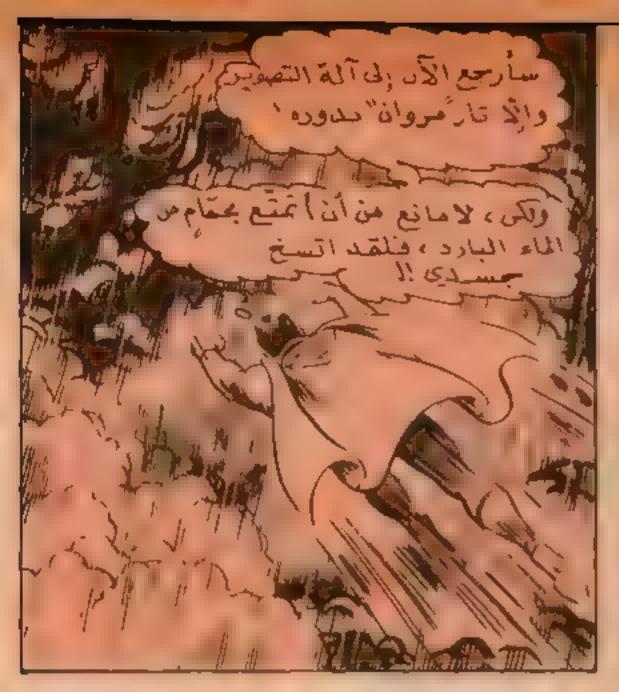


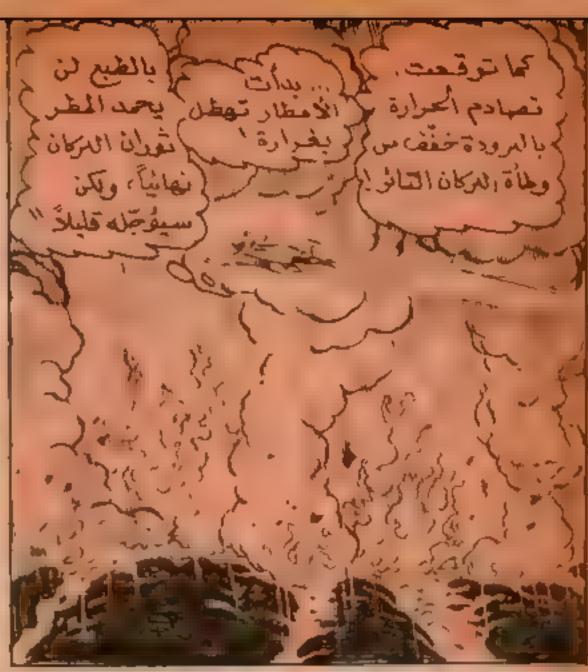




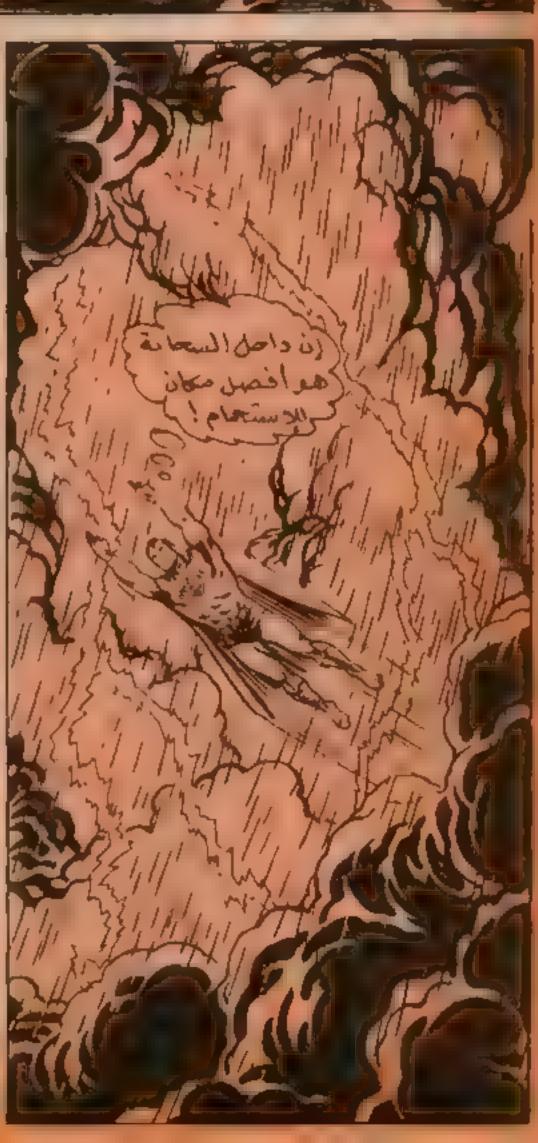














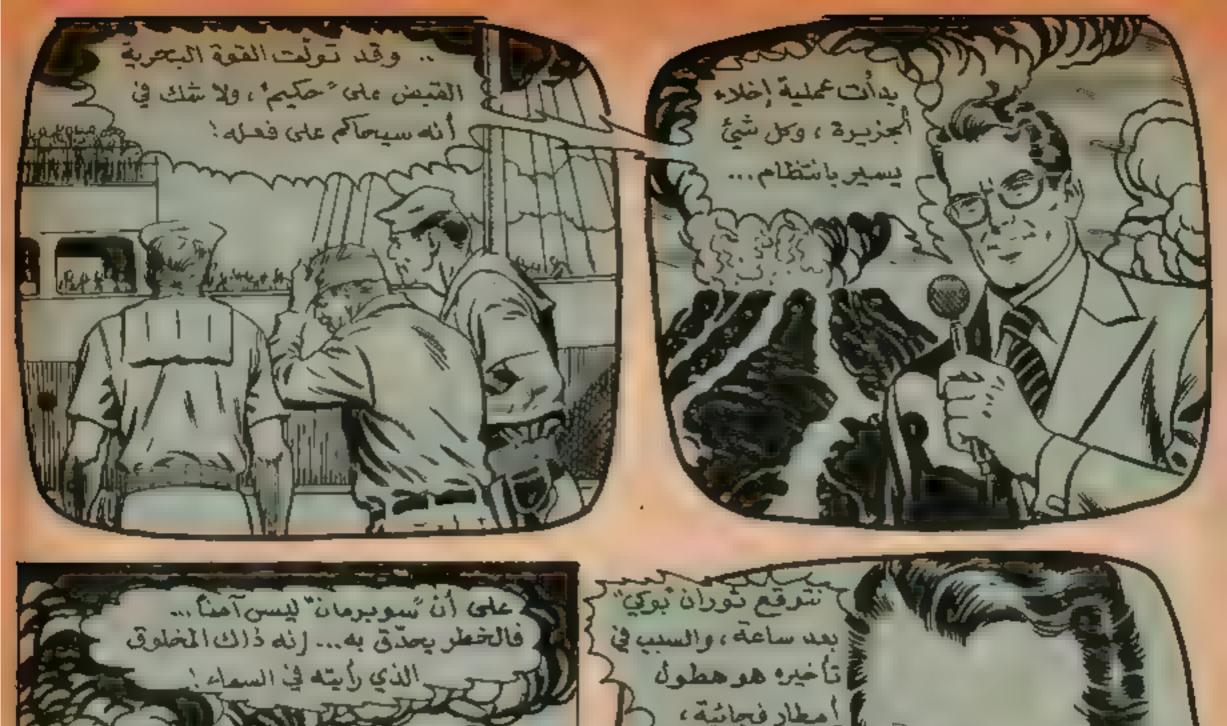
















النهاية

ماذا سيتكرن تأشير هذا المخدوق على حياة "سوبرمان"؟ ربّما عرفننا ذالسبّ الين أحد الأعداد المقبلة!



#### \_ عصر اشعة \_لاي\_زر \_

في ٢٢ آذار سنة ١٩٦٠ اضاء الفيزيائي الاميركي تيودور هارولد مايمان بقوه ، ياقوتة ان ياقوتة ان ياقوت منها شعاع ضوئي . وكانت ردة فعل الياقوتة ان انبعث منها شعاع ضوئي .

عرف مايمان الهذا المصدر الضوئي الجديد ، الدقيق كابرة الخياطة ، ليسس شعاعا كبقية الاشعة المألوفة • وليتأكد من صحة ذلك ، حاول ان يقطعه بنصل سكين • ودوى انفجار • فقد ثقب الازميل الضوئي النصل كما يفعل رصاص البندقية •

ان الاختراع سلاح ذو حدين ، فقد يستعمل في سبيل الخير كما قد يستعمل في سبيل الخير كما قد يستعمل في سبيل الخير كما قد يستعمل في سبيل الشر ، فمشرط التشريخ ، مثلا ، يقتل في يد المجرم لكنه في يد الجراح يشفي ويعافى •

ان اختراع مايمان منا يزال حتى الان صالحا لكل شيء في عالم التقنية والصناعة ٥٠ هكذا حل منشار ضوئي فعال محل السكين والمثقب والازميل ٥٠ اللخ ٠

### ما هو شعاع لايزر ؟

الاسم من مجموع الحروف الاولى في الكلمات الانكليزية التالية :

LIGHT AMPLIFICATION BY STIMU-LATED EMISSION OF RADIATION.

تضخيم الضوء بتنشيط البث الاشعاعي وتقوق قوته قوة أي اشعاع ضوئيي اخر بأضعاف مضاعفة • لكن مصدر هذه القوة لا يستعصي على الافهام : يتألف الضوء عادة من مجموعة من الموجات او الشحنات الضوئية ، لكن هذه تكون « فوضوية » مشتتة وغير منتظهة في الضوء العادي • أما في

اللايزر فهي ، على العكس تماما ، منصهرة ومنتظمة بكل دقة • في هذا الانتظام تكمن كل قوة أشعة لايزر •

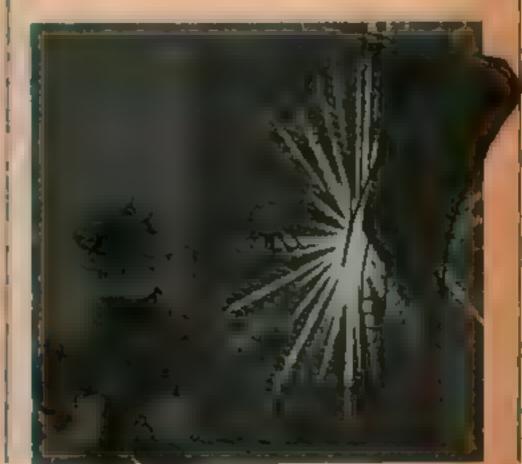
يمكننا مقارنة الشحنات الضوئية العادية (الفوضوية) بمجموعة من العمال المدين عليهم أن يقلبوا صخرا ضخما ، فهم بدل ان يحاولوا جميعهم وفي ذات اللحظة دفع الصخر ، يأتي كل منهم منفردا لدفعه ، فينهك وبيأس دون أن يكودي هذا الى أية نتيجة ،

هذا ما يحدث في الضوء العادي • أما فيما يتعلق باللايزر ( الشحنات أو الموجات الضوئية المنتظمة ) فان الامر

على العدس تماما ، قان الموجات المضوئية تتصهر وتجمع فتصبح ذات طاقة هائلة •

ان القوة الاشعاعية في اللايزر تعادل مليون مرة القوة الاشعاعية للشمس !!

فالنجوم والشمس والنار والبرق • • المناعية النخ • وضوء كل المصابيح الصناعية لا ينبعث منها كلها الا نور متخبط فوضوي وخافت مهما تراءت لنا قوته •



الاشعة الاكثر قدرة على التركيز والتجمع أسعة لا بد انكم تعرفون تجربة المكبر الذي يجمع أسعة الشمس على مسافة صغيرة من الورق • في هذه النقطة التي ينصب فيها الضوء تحترق الورقة ، فقد اجتمعت قوة الاشعة محدثة الاشتعال • كذلك هي الحال بالنسبة لتركيز اشعة لايزر وتجمعها مما يزيد مدى قوتها وفعاليتها •

وقد استغل الصناعيون والتقنيون هذه الظاهرة فاستعملوا اللايزر لاحداث الثقرب في الطبقات المعدنية ، ولم يطل الزمن حتى دخلت اللايزر المصانع ، ومن ايجابياتها الكثيرة انها لا تسبب التكسر والتفسخ اثناء استعمالها في عملية الثقب في الزجاج والخشب والبلاستيك والصفائح

الحديدية • • التح • ولم يكن الطب أقل اهتماما من الصناعة باستعمالها ، حتى في أمراض العين • اذ تكفي لمعة من أشعة لايزر بمقدار • • • / ١ من الثانية للحم الشبكة العينية التي تشكو من تمزق ، دون ان يتسبب هذا للمريض بأي ألم •

ان الياقوتة ، ذلك الحجر الشفاف ، تبتلع الموجات الضوئية وتحتفظ بها آسيرة بواسطة جانبين من جوانبها الداخلية الكثيفة حيث لا تتقطع عن الانعكاس في النهاية الداخل ، لتعود في النهاية فتتوزع منتظمة بشكل أشعة لايزر ،

كيف تعمل اشعة لايزر؟
رأينا ان مايمان، بتسليطه نور المشعل الالكتروني على الياقوتة الصناعية، قد جعل هذه الاخيرة تحدث انبثاقا اشعاعيا بموجات ملتحمة متلاصقة و فكيف يمكن لياقوتة ان تولد مثل هذا الشعاع الغريب؟

#### التقاط الصور بدون الة تصوير

أما المأثرة الكبرى للايزر فكانت في التصوير و فقد وجه بعض الباحثين مسن جامعة ستانفورد في الولايات المتحدة الأميركية ، جدوة من أشعبة لايزر على متطوع شجاع مشغول بتدخين غليونه على بعد ١٢ كيلومترا و فانعكس الشعاع على الرجل كما انعكس في نفس الوقت على مرآة بقربه ، وعادت الموجات الضوئية ولكن من غير الة تصوير عادية وعندما أضيئت الصورة المماة (هولوغرام) وعندما أضيئت الصورة المماة (هولوغرام) من الخلف ، بواسطة جذوة شعاعية من الغليون ويفكر العلماء حاليا باستعمال هدده ويفكر العلماء حاليا باستعمال هدده

الطريقة لتصوير الاقمار الصناعية القابعة

على مئات الكيلومترات منا •

#### لايزر والتلقون

في الاونة الاخيرة ارسل فـوق موسكو على مسافـة خمسـة كيلومترات خيط من اشعة لايزر بسماكة ثلاثة عيـدان كبريـت ليلعب دور خطـوط الهاتـف المالوفة •

لا دواليب لعينة بعد اليوم ؟
ان لقاءك الاول مع لايزر حتما
على كرسي طبيب الاستان اذ ان
الدولاب الثيطاني الذي يستعمله
طبيب الاسنان لنخر الضرس
المتسوسة سيستغنى عمه الى
الابد ، لتحل محله اشعه لايزر •

#### القطات الرائعة

لم يمض بعد ، زمن طويل على اكتشاف هذه الصور (الهولوغرامات) على ايدي الاميركيين: ليت ويتانبكس في جامعة ميتشيفن • فقد اضاء هـذان العالمان بواسطة اللايزر ، لعبة أطفال قرب مرآة عاكسة للاشعة • وبعد التظهير اضاء العالمان المذكوران الفيلم بالاشعة ثانية ولكن من الخلف وكم كانت دهشتهما عظيمة عندما لاحظا أن الصورة أصبحت نافرة • ولما انحنيا ذات اليمين وذات اليسار

ظهرت لهما صورة لعبة الاطفال وكأنها موجودة أمامهما فعلا وكأنها مرآة عادية .

ولا تتوقف غرابة الهيلوغرامات عند هذا الحد ، اذ يمكننا تصويد عشرة مشاهد مختلفة على الهيلوغرام الواحد من خلال الزاوية التي ننظر منها ، فالهيلوغرام اذن يمكن ان يلعب دور فيلم كامل ، وبمعنى اخر سوف يكون من المكن عن طريق اشعة لايزر ان نرى سينما بدون فيلم ، لا !! لا تظنوا اننا في حلم ،

لرقرأ هذا المقال في العبف مع زملائك. فهذه المعلومات مهمة جدًا.



ن الصيف المامي شق مركب المثرانة العنباب الكشيف عندالثاطئ ثم ... دوى هأة أريز رصاص من مركب آخر ..

البوليس .. لعنة المقد قتلوا رجاز ثم الله عليهم! ومعوه في المركب !!

ظهرت لذا فجأة بوادر ) مل منسيل

مَلِك هِي المأساة التي بجاول القانون

تَجِنْبُ وقوعُم الله الأكم من القضايا

لم يكشف لمنا القدر مقائقيا إلا

واثعدأن القصئيت التي حالجتها مؤفراً

في الموظعة الأخيرة ؟ ولكنني

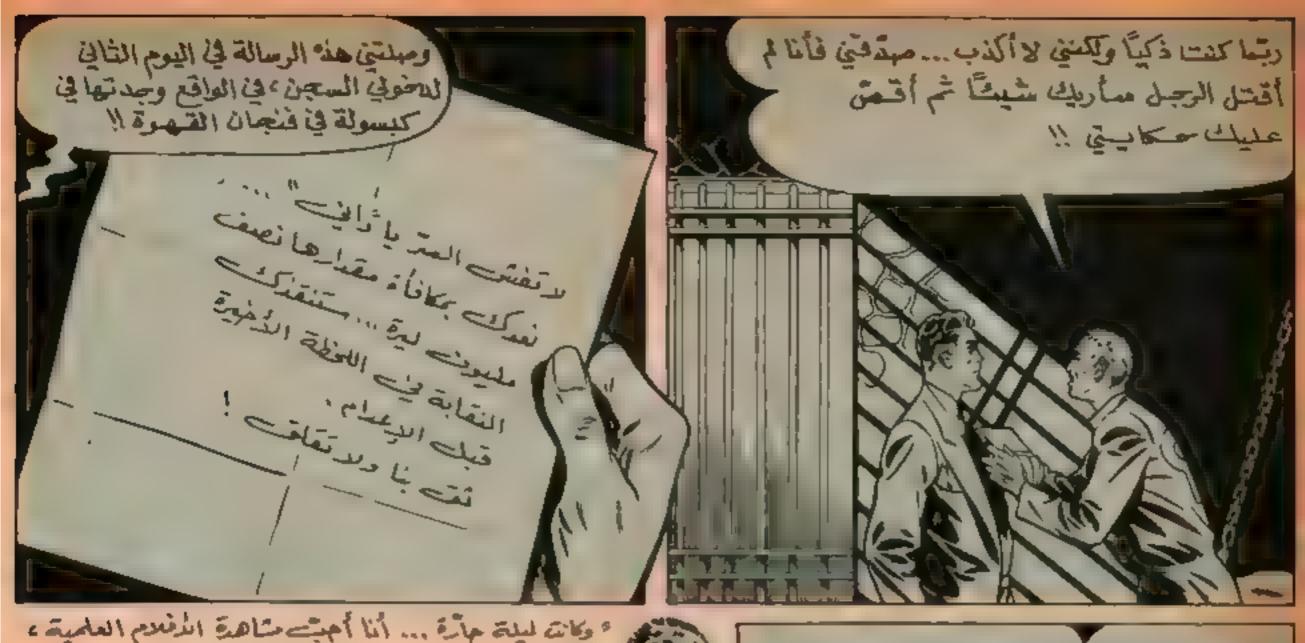
تشير إلى براءة المتهم ؟



إنفاق مركب الجرماين مسرعًا نحو الثاطئ حيث

كات سيارة بانتظارهم ، ولكن العبضان لم يلمظ















والتمتع بالصالة المبرّدة ، بعكس معظم الناس الذين

يذهون فقط لمشاهرة المشخصيات المبارزة بعن

